# Denervación simpática renal en el tratamiento de la hipertensión arterial resistente

**Resumen de:** Candal Pedreira C, Maceira Rozas MC, Casal Acción B, Varela Lema L. Denervación simpática renal en el tratamiento de la hipertensión arterial resistente. Madrid: Ministerio de Sanidad. Santiago de Compostela: Agencia Gallega para la Gestión del Conocimiento en Salud, ACIS, Unidad de Asesoramiento Científico-técnico; Avalia-t; 2023.

Disponible en: https://runa.sergas.gal/xmlui/handle/20.500.11940/18661

# **INTRODUCCIÓN**

La hipertensión arterial resistente se define como aquella con valores superiores a 140/90 mmHg a pesar del tratamiento antihipertensivo con al menos 3 medicaciones a dosis óptimas, incluyendo un diurético. La denervación simpática renal se ha propuesto como una alternativa terapéutica de la hipertensión arterial resistente. Los resultados de los ensayos clínicos llevados a cabo para valorar la efectividad y seguridad de esta técnica han arrojado resultados contradictorios.

## **OBJETIVOS**

El objetivo principal de este informe es evaluar la efectividad y seguridad de la denervación renal en comparación a los cuidados estándar para el tratamiento de la hipertensión arterial resistente; mientras que los objetivos secundarios son: a) evaluar la efectividad de la denervación renal en comparación a los cuidados estándar para el tratamiento de la hipertensión renal resistente a fármacos en términos de mortalidad, control de la presión arterial, calidad de vida, morbilidad cardiovascular, función renal, ingresos hospitalarios y disminución del tratamiento farmacológico a medio y largo plazo; b) evaluar la seguridad de la denervación renal en comparación a los cuidados estándar para el tratamiento de la hipertensión arterial resistente a fármacos en términos de complicaciones específicas de la técnica y efectos adversos a medio y largo plazo; c) evaluar el grado de aceptabilidad y satisfacción del paciente con la denervación renal en comparación a los cuidados estándar; y d) evaluar el impacto económico, organizativo y estructural asociado a la implementación de la denervación renal.

## **MÉTODOS**

Se ha realizado una búsqueda de la literatura científica, desde 2013 hasta enero de 2023, en las siguientes bases de datos:

- Bases de datos especializadas en Revisiones Sistemáticas e Informes de evaluación de tecnologías sanitarias, tales como RedETS, BRISA, Epistemonikos, International HTA database o la Cochrane Library.
- Bases de datos generales, como Medline y Embase.

Se seleccionaron ensayos clínicos para evaluar la efectividad y seguridad, y estudios observacionales y cualitativos para evaluar la aceptabilidad y satisfacción de los pacientes. Dos revisores independientes revisaron y seleccionaron los artículos siguiendo unos criterios de selección previamente establecidos. Esta información se sintetizó en las tablas de evidencia y se realizó un metanálisis de los resultados cuando fue posible.

#### **RESULTADOS**

Del resultado de la búsqueda bibliográfica se seleccionaron los 28 artículos que cumplían los criterios de selección que se habían prefijado, correspondiéndose con 11 ensayos clínicos. Además, se seleccionaron 5 estudios observacionales para evaluar la aceptabilidad y la satisfacción de los pacientes. Los resultados obtenidos no sugieren que la denervación renal disminuya significativamente la presión arterial a los 6 meses. En función del tipo de comparador usado (procedimiento de simulación, medicación antihipertensiva de base u optimización del tratamiento antihipertensivo), la denervación renal disminuye 7.70 mmHg (IC95% 13.11-2.29) la presión arterial sistólica y 4.03 mmHg (IC95% 7.56-0.49) la presión arterial diastólica en comparación con la medicación antihipertensiva de base, pero no en comparación con los otros dos comparadores. La denervación renal no parece cambiar el riesgo de hipertrofia ventricular izquierda, los niveles de creatinina plasmática ni la tasa de filtración glomerular a los 6 meses tras la intervención. Tampoco se ha observado una disminución significativa del tratamiento antihipertensivo a los 6 meses, en comparación con el procedimiento simulado o el tratamiento antihipertensivo. En cuanto a seguridad, la denervación renal no parece impactar sobre el riesgo de infarto agudo de miocardio, accidentes cerebrovasculares, fibrilación auricular, crisis antihipertensivas ni episodios de hipotensión. Los eventos adversos del procedimiento fueron más comunes en el grupo intervención que en el grupo control (14.3% vs. 8.3%). De los ensayos que reportaron mortalidad, el 81.8% de las muertes se reportó en el grupo intervención frente al 18.2% en el grupo control. En cuanto a los resultados de aceptabilidad y satisfacción de la denervación renal, entre el 28.2% y el 47.0% de los participantes hipertensos aceptarían someterse a la denervación renal. Se observó que los hombres y las personas más jóvenes mostraban una mayor probabilidad de aceptar someterse a denervación renal.

# **DISCUSIÓN**

Todos los ensayos clínicos incluidos evaluaron la denervación renal mediante radiofrecuencia. Los resultados de efectividad muestran que la denervación renal disminuye la presión arterial en comparación con el tratamiento antihipertensivo de base, pero no al optimizar el tratamiento o al realizar un procedimiento simulado. Los resultados sugieren que la denervación renal no disminuye el número de medicaciones antihipertensivas de los pacientes. En cuanto seguridad, es incierto el efecto que causa la denervación renal más allá de los 6 meses tras intervención. Si bien, no se han reportado eventos adversos graves en los estudios incluidos. No ha sido posible, ni para efectividad ni para seguridad, evaluar la denervación renal a largo plazo, debido a que no se obtuvieron los suficientes datos para realizar metanálisis a los 12, 24 y 36 meses tras la intervención. Tampoco ha sido posible evaluar la denervación renal utilizando otros métodos que no fueran radiofrecuencia, pues ningún ensayo clínico de denervación renal con ultrasonidos o alcohol cumplió con los criterios de selección preestablecidos para ser incluidos en el informe.

### **CONCLUSIONES**

Los resultados sugieren que la denervación renal no parece ser superior en términos de efectividad y seguridad en comparación con el tratamiento antihipertensivo optimizado o un procedimiento simulado a los 6 meses. Los resultados sugieren un efecto beneficioso de la denervación renal en comparación con el tratamiento antihipertensivo de base. En cuanto a los efectos a medio/largo plazo, no disponemos de evidencia suficiente para concluir si la denervación renal es superior a su comparador. Es necesario que los futuros ensayos clínicos sobre denervación renal tengan un seguimiento largo y tamaños muestrales suficientes para evaluar estos aspectos a largo plazo, además de no ofrecer denervación renal a los sujetos del grupo control tras 6 meses del inicio del ensayo.

